



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE MODELO DE
EXCELENCIA EFQM PARA LA MEJORA DE LOS SISTEMAS DE
GESTION DE LA EMPRESA METALBUS S.A. DE LA CIUDAD DE
TRUJILLO”**

TESIS:

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Bach. Jaime Andrés Chávez Guzmán

ASESOR:

Ing. Ana Teresa La Rosa González Otoyá

TRUJILLO – PERÚ

2014

LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACION DE LA TESIS.

Asesor:

Ing. Ana Teresa La Rosa González Otoyá.

Jurado 1:

- Ing. Marcos Baca López.

Jurado 2:

- Ing. Abel González Wong.

Jurado 3:

- Ing. Eloy Soles Jacobo.

INDICE GENERAL.

DEDICATORIA	ii
EPÍGRAFE.....	iii
LISTA DE ABREVIACIONES.	iv
PRESENTACIÓN.	v
LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACION DE LA TESIS.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INDICE DE GRAFICOS	xi
INDICE DE TABLAS.....	xii
CAPITULO 1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION.	1
1.1. Descripción del problema de investigación.	2
1.2. Formulación del problema.	8
1.3. Delimitación de la investigación.....	9
1.3.1. Sujetos.	9
1.3.2. Duración del proyecto.....	10
1.6. Tipo de Investigación.....	14
1.6.1. Por la orientación:.....	14
1.6.2. Por el diseño:.....	14
1.7. Hipótesis.....	14
1.8. Variables.....	14
1.8.1. Sistema de variables.	14
1.8.2. Operacionalización de variable.....	15
1.9. Diseño de la investigación.....	21
1.9.1. Población.....	21
1.9.2. Muestra.	21
1.9.3. Técnicas Procedimientos e instrumentos.....	22
CAPÍTULO 2 REVISION DE LITERATURA.....	26
2.1. Antecedentes de la investigación.	27
2.2. Base Teórica.....	30
2.2.1. Marco Referencial.	30
2.2.2. Marco Conceptual.....	83
CAPÍTULO 3.....	84
DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL Y SOLUCION PROPUESTA.....	84

3.1. Etapa I – Diagnóstico y autoevaluación.....	85
3.1.1. Diagnóstico de situación actual de la empresa – Cuestionario de autoevaluación.....	85
3.1.2. Resultados obtenidos de diagnóstico general.....	101
3.2. Etapa II – Análisis de resultados y propuestas de mejora.	101
3.2.3. Planes de mejora.	101
3.3. Etapa III – Desarrollo de planes de mejora.	111
CRITERIO: LIDERAZGO.....	111
CRITERIO: POLITICA Y ESTRATEGIA.....	117
CRITERIO: PERSONAS.	119
CRITERIO: PROCESOS	128
CRITERIO: RESULTADOS EN CLIENTES.	143
CRITERIO: RESULTADOS EN PERSONAS.	146
CRITERIO: RESULTADOS CLAVE.	146
CAPÍTULO 4.....	151
EVALUACION ECONÓMICA	151
4.1. Evaluación Económica.....	152
4.1.1. Ordenes de Garantía.	153
4.1.2. Costo de descansos médicos por accidentes.	160
4.1.3. Costo por horas de reproceso en producción:	168
4.1.4. Costo por demoras en almacén.	171
4.2. Datos de Inversión y costos.....	180
4.2.1. Costo de compra de implementos de seguridad.	180
4.2.2. Costo de mantenimiento de computadoras.....	184
4.2.3. Costo de materiales para capacitaciones.....	184
4.2.4. Costo total de Inversión anual.	185
5.1. Análisis de Costo Beneficio.	185
CAPÍTULO 5:.....	190
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	190
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	196
6.1. Conclusiones.....	197
6.2. Recomendaciones.	198
BIBLIOGRAFÍA	199
ANEXOS	202

ANEXO #01. Cuestionario de autoevaluación de situación actual de la empresa según modelo EFQM.....	203
ANEXO #02: Resultados obtenidos de proceso de encuestas a 3 áreas de la empresa.	213
ANEXO 03. Manual de Organización y funciones.....	216
ANEXO #4. Ficha de identificación de trabajadores en empresa METALBUS SA.	233
ANEXO #05: Plan propuesto de capacitación – Empresa METALBUS SA.....	235
ANEXO #06: Propuesta de informe para evaluación de programa de capacitación	238
ANEXO #07: PROCEDIMIENTO GENERAL PARA PROCESO DE GESTION COMERCIAL.	239
ANEXO #08: PROCEDIMIENTO GENERAL PARA PROCESO DE ESTRUCTURA...	241
ANEXO #09: PROCEDIMIENTO GENERAL PARA PROCESO DE ACABADO	243
ANEXO #10: PROCEDIMIENTO GENERAL PARA PROCESO DE LOGISTICA	245
ANEXO #11: PROCEDIMIENTO GENERAL DE ALMACEN– EMPRESA METALBUS S.A.....	247
ANEXO #12: Formato para identificación de quejas del cliente.	249
ANEXO #13: MEDICION DEL CLIMA ORGANIZACIONAL Y SATISFACCION DEL TRABAJADOR.	250
ANEXO #14: FORMATO DE ENCUESTA PARA EVALUACION DE DESEMPEÑO DE OPERARIOS.	254
ANEXO #15. LISTADO DE HORAS POR DESCANSO MÉDICO Y PERMISOS POR TRABAJADOR – SEMESTRE ENERO – JUNIO 2014	257
ANEXO #16: Total de horas de producción por Orden de trabajo Periodo Enero – Junio 2014 – METALBUS SA.....	262

INDICE DE GRAFICOS

Grafico #01:	Participación porcentual sector económico La Libertad: años 2001-2009.....	3
Grafico #02.	Nivel de producción anual de Empresa METALBUS SA. (2009 – 2014).	6
Grafico #03.	Realidad Problemática – METALBUS SA.	12
Grafico #04.	Procedimiento de implementación del modelo EFQM	25

Gráfico #05	Principios del modelo EFQM	33
Gráfico #06	Modelo EFQM de excelencia	36
Gráfico #07	Flujograma de proceso de implementación de Modelo EFQM	43
Gráfico #08	Proceso Logístico	60
Gráfico #09	Elementos para una Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional exitosa	63
Gráfico #10	Principios de la gestión de calidad	70
Gráfico #11	Cuatro climas organizacionales básicos	77
Gráfico #12	Climas básicos relacionados al ambiente	82
Gráfico #13	Plan estratégico de calidad – Documento de difusión	116
Gráfico #14	Índice de frecuencia de accidentes, periodo Enero – Junio 2014 – METALBUS SA.	164
Gráfico #15	Índice de severidad de accidentes periodo Enero – Junio 2014 – Empresa METALBUS SA.	165
Gráfico #16	Índice de accidentabilidad periodo Enero – Junio 2014 – Empresa METALBUS SA.	166

INDICE DE TABLAS

Tabla #01:	Parque automotor Nacional, por clase de vehículo, 2000 – 2012.....	2
Tabla #02:	Transporte Interprovincial de Pasajeros, según departamento destino,2007 – 2012	4
Tabla #03:	Parque vehicular de empresas de transporte de pasajeros, según ámbito y clase de vehículo, 2004 – 2012.....	5
Tabla #04:	Trabajadores de la empresa METALBUS SA.....	9
Tabla #05:	Variable independiente: Definición, dimensión, indicadores e instrumentos	15

Tabla #06:	Variable dependiente: Definición, dimensión, indicadores e instrumentos	18
Tabla #07:	Número de trabajadores por categoría – METALBUS SA.	21
Tabla #08:	Personal a encuestar	22
Tabla #09:	Cuadro de técnicas, instrumentos, fuentes e informantes	22
Tabla #10:	Principio de excelencia del modelo EFQM	31
Tabla #11:	Vínculos importantes entre los conceptos fundamentales de excelencia y el modelo EFQM	42
Tabla #12:	Características de los climas básicos de la organización	79
Tabla #13:	Actividades de mejora a realizar por criterio	110
Tabla #14:	Matriz FODA empresa METALBUS SA.	112
Tabla #15:	Políticas organizacionales de la empresa METALBUS SA.	118
Tabla #16:	Cronograma de capacitaciones propuesto	126
Tabla #17:	Normas de convivencia – METALBUS SA.	127
Tabla #18:	Reporte Diario de Horas Hombre	142
Tabla #19:	Índices de gestión por área	147
Tabla #20:	Cronograma propuesta de ejecución de Planes de mejora de empresa METALBUS SA.	148
Tabla #21:	Detalle de horas por orden de garantía – Meses de Enero a Junio de 2014	154
Tabla #22.	Costo Total de viáticos por orden de garantía	156
Tabla #23	Costo Total de MO por orden de garantía	158
Tabla #24	Tabla consolidada de número de accidentes y días perdidos por mes	161

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, se enfocó principalmente en una propuesta de implementación del modelo de excelencia EFQM para la mejora de los sistemas de gestión de la empresa METALBUS S.A. ubicada en la ciudad de Trujillo.

Con dicha propuesta se buscó analizar la influencia que tendría una futura implementación del modelo EFQM en los principales sistemas de gestión de la empresa METALBUS SA.

Para ello, fue necesario realizar un diagnóstico completo y exhaustivo de las áreas de gestión más importantes con las que cuenta la empresa para lo cual se emplearon: herramientas de recolección de datos, estadísticas, observaciones. Teniendo esto en cuenta, se analizó la manera de mejorarlos, tomando como base los pilares del modelo de excelencia EFQM, poniendo énfasis en aspectos como el liderazgo por parte de la gerencia media y alta, el nivel de trabajo de equipo de los operarios, los procesos, enfoque en los clientes y mejora continua.

En base al diagnóstico de situación actual, se pudieron establecer actividades de mejora para aquellos criterios en los que la empresa mostró mayores deficiencias. Las áreas involucradas en dichas propuestas, son aquellas que están relacionadas con los procesos clave de la empresa.

Finalmente se realizó una evaluación económica para conocer la viabilidad de nuestra propuesta, utilizando la herramienta de costo beneficio, basándonos en los ahorros que se esperan con la implementación del modelo en las diversas áreas involucradas en las actividades de mejora. Mediante dicho análisis, se obtuvo un indicador de costo beneficio mayor a 1.

Con los resultados obtenidos se pudo concluir en que una futura implementación del modelo EFQM es viable en cuanto a rentabilidad económica se refiere. A su vez, los sistemas de gestión se verán afectados favorablemente debido a que tendrán diversos indicadores que permitirán su medición y control.

ABSTRACT

The following research focuses primarily on making a proposal to implement the EFQM excellence model to improve management systems of METALBUS SA, enterprise located in the city of Trujillo.

With this proposal we sought to analyze the impact that would have a future implementation of the EFQM model in key management systems in METALBUS SA.

Consequently, it was necessary to make a complete and thorough diagnosis of the most important management areas in the company for which they were used: data collection tools, statistics, observations.. With this in mind, ways of improving was analyzed, based on the pillars of the EFQM excellence model, emphasizing issues such as leadership from the middle and upper management, teamwork level of operators, the processes, customer focus and continuous improvement.

Based on the diagnosis of current situation it was possible to establish improvement activities for those criteria that the company showed major deficiencies. The areas involved in these proposals are those that are related to key business processes.

Finally an economic evaluation was made to assess the viability of the proposal, using the cost benefit tool, based on the savings that are expected with the implementation of the model in the different areas involved in improvement activities.

With the results obtained it was concluded that a future implementation of the EFQM model is viable in terms of cost-effectiveness is concerned. In turn, management systems will be affected favorably because they have different indicators to measure and control.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes Bibliográficas

Tesis:

- RAMIREZ ICHINOVI, Vladimir & ZAVALETA NISHIYAMA, Erika; “Diseño de aplicación de un modelo de Gestión de Calidad en la Distribuidora Farmacéutica para ofrecer un servicio de calidad mundial.
- CUEVA LUJAN, César & HENRIQUEZ SICCHA, Jorge; “Implementación del modelo EFQM para mejorar la calidad de gestión en la Empresa Virgen del Chapi S.A.C. – Trujillo.

Libros:

- ADER – Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja ; Excelencia Empresarial – Modelo EFQM ; pag. 4, 2012.
- European Foundation For Quality Management, Conceptos Fundamentales de Excelencia (Versión Electrónica) pp. 1-12. Extraído el 23 de Febrero de 2014 , versión 2003.
- MONTES, Francisco EFQM-Club Gestión de Calidad (2003). El Modelo EFQM de excelencia,2003)<http://www.ehu.es/documents/1904000/1915838/2+Gu%C3%ADa+para+la+interpretaci%C3%B3n.pdf>
- & FUENTES, María del Mar; Calidad Total – Fundamentos e implantación, Editorial Pirámide, 2001.
- ACOSTA RUBIO, Victor; Logística Empresarial Moderna (Conceptos y Aplicaciones) pp.11, 3era Edición, 2010.
- BOWERSOX Donald J. Administración y Logística en la Cadena de Suministros, Editorial Mc Graw Hill, pp. 22, 3era Edición.
- BRUNET, L. (1999); El Clima de trabajo en las organizaciones: Definiciones, diagnóstico y consecuencias. Editorial Trillas, pp. 38.
- HAMPTON R. David (1989). Administración. Editorial Mc Graw Hill.

Fuentes Electrónicas.

- INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática, Comportamiento de la Economía Peruana – Análisis Trimestral, extraído de:

<http://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/pbi-trimestral/1/>, el 25 de Octubre de 2013.

- GUIA DE LA CALIDAD, Modelo EFQM: Metodología, extraído de <http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/modelo-efqm>, el 15 de Octubre de 2013.
- MODELO EFQM 2003, Introducción al Modelo EFQM de excelencia – Conceptos Fundamentales de excelencia; extraído de: <http://www.clubexcelencia.org/LinkClick.aspx?fileticket=bgqsDviDVSE%3D&tabid=93>; el 15 de Octubre de 2013.
- EFQM – CLUB GESTION DE CALIDAD (2003), El Modelo EFQM de Excelencia, extraído de <http://www.ehu.es/documents/1904000/1915838/2+Gu%C3%ADa+para+la+interpretaci%C3%B3n.pdf>, el 18 de Octubre de 2013.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA; Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, extraído de <http://www.congreso.gob.pe/ntley/imagenes/leyes/29783pdf> , el 2/12/2013.
- LEMA, Marcelo, Gerencia, extraído de <http://www.degerencia.com/tema/calidad>. el 26 de Noviembre de 2013.